

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-070431

(43)Date of publication of application : 12.03.1996

(51)Int.Cl.

H04N 5/93

G09G 5/00

G09G 5/00

H04N 5/91

(21)Application number : 06-202378

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 26.08.1994

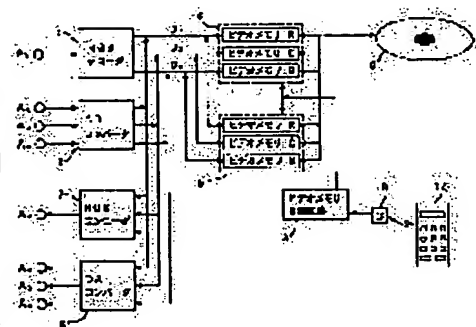
(72)Inventor : TSUNODA KIN

(54) STILL IMAGE REPRODUCING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To switch the display of a still image while reproducing a program flexibly—corresponding to the variation of an announcing time at a conference, etc., by optionally switching automatic reproduction and manual reproduction.

CONSTITUTION: Image data of the still image to be reproduced first is read out of a magneto-optical disk 6 and written in a video memory 4. Next, image data written in the memory 4 is read out and displayed on a TV receiver, a CRT monitor, etc., through an RGB encoder 7 or a DA converter 8. At the same time, image data to be reproduced next is read out of the disk 6 and written in a video memory 5. When a reproducing and displaying time is over, image data written in the memory 5 is written in the memory 4. In the case of reproduction switch to manual reproduction, when a precedent picture key is operated, etc., image data of a precedent image is read out of a disk 6 and written in the memory 4 to be reproduced and displayed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

*** NOTICES ***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] An image storage means to memorize two or more still pictures, and the control means which reads said two or more still pictures from said image storage means in the sequence set up beforehand, In a still picture regenerative apparatus equipped with a display means to display the still picture read from said image storage means Said control means reads said two or more still pictures with a predetermined time interval by assignment of automatic playback. The still picture regenerative apparatus which reads said two or more still pictures with the time interval of arbitration by assignment of manual playback, and is characterized [at manual playback] by being constituted so that it can switch at arbitration, respectively during manual playback during automatic playback automatic playback.

[Claim 2] Said control means is a still picture regenerative apparatus according to claim 1 characterized by being constituted so that playback in said sequence set up beforehand and said sequence set up beforehand can choose playback by the reverse order at arbitration during said manual playback.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the still picture regenerative apparatus used in order to project two or more still pictures on a monitor, a projector, etc. at the place of announcements, such as a meeting and a lecture.

[0002]

[Description of the Prior Art] the conventional OHP (overhead projector) as a tool used at the so-called place of presentations, such as an exhibition, in recent years -- instead of -- a still picture regenerative apparatus -- having appeared. This equipment is replaced with the sheet used by OHP, memorizes the still picture which created and edited the alphabetic character and the graphic form, and was done with the computer, VTR (video tape recorder), etc. for image storage means, such as a magneto-optic disk, reproduces this memorized still picture, and projects it on display means, such as a monitor and a projector.

[0003] In case this equipment performs a presentation etc., after it chooses the order of playback as arbitration beforehand and programs it, it has the function which reproduces a still picture. Furthermore there are an automatic (auto) regenerative function automatically switched to degree screen with a predetermined time interval and a manual (manual) regenerative function which performs a switch on degree screen manually according to advance of explanation in the function, and a presentation can be efficiently performed now.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] by the way, in the conventional still picture regenerative apparatus, while auto playback was announcing, since a playback system was not able to be switched during program playback at arbitration, auto playback was stopped, or [reproducing from the start again] thru/or a pause, etc. performed the display freeze, and after pause discharge had ****ed the announcement by auto playback as the playback approach after being interrupted by the question from a hearer etc., -- **.

[0005] For this reason, when interruption enters during auto playback, the initialized time amount allocation becomes meaningless, the amount of [which was interrupted] time amount will exceed, and an announcement plan will shift greatly. Moreover, when switching to auto playback during manual playback, manual playback needed to be stopped once and auto playback needed to be performed from the beginning.

[0006] Thus, in auto playback, since it was not able to respond flexibly to time amount, there was unarranging [to which the precision of the whole announcement time amount worsens]. Moreover, when returning to a front screen by interruption by a question etc., program playback needed to be stopped and it needed to display by searching a front screen. Therefore, in program playback, it could respond only to a series of programmed flow, but the flow of an announcement was barred.

[0007] The purpose of this invention is to enable it to correspond flexibly from auto playback during program playback corresponding to change of announcement time amount by switching to auto

playback from manual playback or manual playback.

[0008]

[Means for Solving the Problem] In the still picture regenerative apparatus with which this invention is equipped with an image storage means to memorize two or more still pictures, the control means read in the sequence which set up beforehand an image storage means to two or more still pictures, and a display means to display the still picture read from the image storage means A control means reads two or more still pictures with a predetermined time interval by assignment of automatic playback. Two or more still pictures are read with the time interval of arbitration by assignment of manual playback, and it is characterized [at manual playback] by being constituted so that it can switch at arbitration, respectively during manual playback during automatic playback automatic playback.

[0009] Moreover, it is characterized by constituting the control means so that playback in the sequence beforehand set up during manual playback and the sequence set up beforehand can choose playback by the reverse order as arbitration.

[0010]

[Function] In the configuration of this invention, when automatic (auto) playback is specified, if a control means reads the image data of the still picture reproduced to the beginning from an image storage means, and displays it on a display means and playback display time exceeds, it will read the image data of the still picture reproduced next, and will display it on a display means. In this way, two or more still pictures in the sequence beforehand set up with the predetermined display time interval are reproduced.

[0011] When manual (manual) playback is specified, if the image data of the still picture reproduced to the beginning is read from an image storage means, it displays on a display means and a screen switch key is operated, a control means will read the image data of the still picture reproduced next, and will display it on a display means. In this way, two or more still pictures in the sequence beforehand set up with the display time interval of arbitration are reproduced.

[0012] Moreover, when the switch to manual playback is during auto playback, it changes to manual playback, and when the switch to auto playback is during manual playback, it changes to auto playback. In this way, auto playback and manual playback can be switched to arbitration.

[0013] Moreover, if the image data of the still picture which will be reproduced next if there are a "screen [degree] key" and a "front screen key" as screen switch key operated during manual playback and the operated key "screen [degree] key" Becomes is read and it "front screen key" Comes to display on a display means, the image data of a front screen will be read and it will display on a display means.

[0014]

[Example] Drawing 1 is the block diagram showing one example of the still picture regenerative apparatus by this invention. This example memorizes image data as a still picture for image storage means, such as a magneto-optic disk, reads it in the sequence which chose beforehand two or more of these memorized still pictures, and is displayed on display means, such as a monitor.

[0015] They are digital RGB code DR, DG, and DB about the analog video signal Av into which the RGB decoder 1 was inputted in this drawing. It changes. AD converters 2 are the inputted analog RGB signals AR, AG, and AB. It changes into digital RGB code DR, DG, and DB.

[0016] Digital RGB code DR of 1 quiescence fraction changed by the RGB decoder 1 or AD converter 2, DG, and DB It is written in video memory 4 or 5 at the basis of control of the video memory control circuit 3, is further written in a magneto-optic disk 6 from there, and memorizes as a still picture.

[0017] In this way, digital RGB code DR written in the magneto-optic disk 6 as a still picture, DG, and DB When the still picture which is read to the basis of control of the video memory control circuit 3 by video memory 4, and then is reproduced is known beforehand, they are digital RGB code DR of the following 1 quiescence fraction, DG, and DB. It is read to video memory 5.

[0018] Digital RGB code DR -DB of 1 quiescence fraction read to video memory 4 is controlled by the video memory control circuit 3, and is outputted to the RGB encoder 7 or DA converter 8. The RGB encoder 7 changes digital RGB code DR -DB into the analog video signal Av, and DA converter 8 is digital RGB code DR, DG, and DB. Analog RGB signals AR, AG, and AB It changes. In this way, the

picture signal of changed 1 quiescence fraction is supplied and displayed on display means, such as a television set and a CRT monitor.

[0019] The remote control receiver 9 receives the data from the remote control transmitter 10 which directs record playback of a still picture, and transmits the data to the video memory control circuit 3. The remote control transmitter 10 programs the order of playback and the playback image of a still picture to reproduce, and performs assignment of auto playback or manual playback.

[0020] Drawing 2 is a flow chart for explaining actuation of auto playback of the still picture regenerative apparatus by this invention. In addition, in the following explanation, two or more still pictures shall already be written in the magneto-optic disk 6, and the sequence which reproduces a still picture shall already be programmed by the control circuit 3.

[0021] First, the image data of the still picture reproduced to the beginning is read from a magneto-optic disk 6, and it writes in video memory 4 (step S1). Subsequently, the image data written in video memory 4 is read, and they are the analog video signal Av or analog RGB signal AR -AB at the RGB encoder 7 or DA converter 8. It changes and displays on a television set, a CRT monitor, etc. (un-illustrating). The image data reproduced next is read from a magneto-optic disk 6 to coincidence, and it writes in video memory 5 (step S2).

[0022] Subsequently, it judges whether the switch to whether there was any playback switch and manual playback was (step S3). It checks whether if there is no playback switch, the image under playback will be in playback display time (step S4), and if it is in playback display time, processing of step S3 and S4 will be repeated.

[0023] If playback display time exceeds, the image data which wrote the image data written in video memory 5 in video memory 4 (step S5), returned to step S2 and was written in video memory 4 will be changed into an analog video signal or the analog RGB signal by the RGB encoder 7 or DA converter 8, it will reproduce to a television set or a CRT monitor, and a new still picture will be displayed. The image data reproduced next is read from a magneto-optic disk 6 to coincidence, and it writes in video memory 5. In this way, processing will be ended, if processing of steps S2-S5 is repeated and all still pictures are reproduced.

[0024] Drawing 3 is a flow chart for explaining actuation of manual playback of the still picture regenerative apparatus by this invention. The image data of the still picture reproduced to the beginning is read from a magneto-optic disk 6 like [in manual playback] the case of auto playback, the image data which wrote in video memory 4 (step S11), and was written in subsequently to video memory 4 is read, and they are the analog video signal Av or analog RGB signal AR -AB at the RGB encoder 7 or DA converter 8. It changes and displays on a television set, a CRT monitor, etc. The image data reproduced next is read from a magneto-optic disk 6 to coincidence, and it writes in video memory 5 (step S12).

[0025] Subsequently, it judges whether the switch to whether there was any playback switch and auto playback was (step S13). If there is no playback switch, it checks whether the screen switch key has been operated (step S14), and if not operated, processing of steps S13 and S14 will be repeated.

Therefore, the same still picture continues being displayed in the meantime.

[0026] A check of that the screen switch key was operated checks the class of operated key (step S15). (step S14) Consequently, if a "screen [degree] key" is operated, the image data written in video memory 5 will be written in video memory 4 (step S16), and if a "front screen key" is operated, the image data of a front screen will be read from a magneto-optic disk 6, and it will write in video memory 4 (step S17).

[0027] Subsequently, the image data which changes into an analog video signal or the analog RGB signal the image data written in processing of step S12 at return and video memory 4 by the RGB encoder 7 or DA converter 8, reproduces to a television set or a CRT monitor, and is reproduced next to coincidence is read from a magneto-optic disk 6, and it writes in video memory 5. In this way, processing will be ended, if processing of steps S12-S17 is repeated and all still pictures are reproduced.

[0028] By the way, in auto playback, when it is judged that the playback switch to manual playback was at step S3, it changes to step S14 of manual playback, and processing after step S14 mentioned above is performed. Moreover, in manual playback, when it is judged that the playback switch to auto playback

was at step S13, it changes to step S4 of auto playback, and processing after step S4 mentioned above is performed. In this way, it can switch to manual playback from manual playback from auto playback to auto playback at arbitration.

[0029] Next, it explains, referring to drawing 4 about the concrete example of this example of operation. The sequence of the still picture to reproduce shall be beforehand programmed by the video memory control circuit 3 to be shown in this drawing (a). namely, the 1st -- it considers as Image H Image S and the 5th, and again, Image D and -- shall be programmed by Image G and the 8th Image A and the 9th, and, in Image M and the 10th, shall be programmed [Image S and the 2nd / the 6th / Image I and the 7th] by Image O and the 11th Image I and the 4th Image E and the 3rd

[0030] And as shown in this drawing (b), by auto playback, it reproduces in order of the 1-5th images S, E, I, S, and H, and switches to manual playback. And after reproducing the 6-7th images I and G by manual playback, a front screen key is operated, the 6th image I is reproduced again, a front screen key is operated further, and the 5th image H is reproduced. Next, a screen [degree] key is operated and the 6th image I is reproduced. Here, it switches to auto playback and sequential playback of the images A, M, O, and D of the 8th henceforth and -- is carried out from the 7th image G.

[0031]

[Effect of the Invention] In case two or more still pictures memorized for image storage means, such as a magneto-optic disk, are reproduced according to this invention Can choose either auto playback or manual playback, can switch auto playback and manual playback at any time further, and moreover, by manual playback, since reverse playback is possible For example, when interruption of a question etc. enters from a hearer during auto playback, it enables a presenter to switch the display of the still picture after interruption according to the spot by switching to manual playback. In this way, a presenter can respond flexibly, even when it cannot announce as planned, and the presentation by the still picture becomes possible [carrying out much more efficiently].

[Translation done.]

特開平8-70431

(43) 公開日 平成8年(1996)3月12日

(51) Int. Cl. ⁶

識別記号

F I

H04N 5/93

G09G 5/00

510

B 9377-5H

M 9377-5H

H04N 5/93

Z

5/91

J

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全6頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平6-202378

(22) 出願日

平成6年(1994)8月26日

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 角田 錦

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

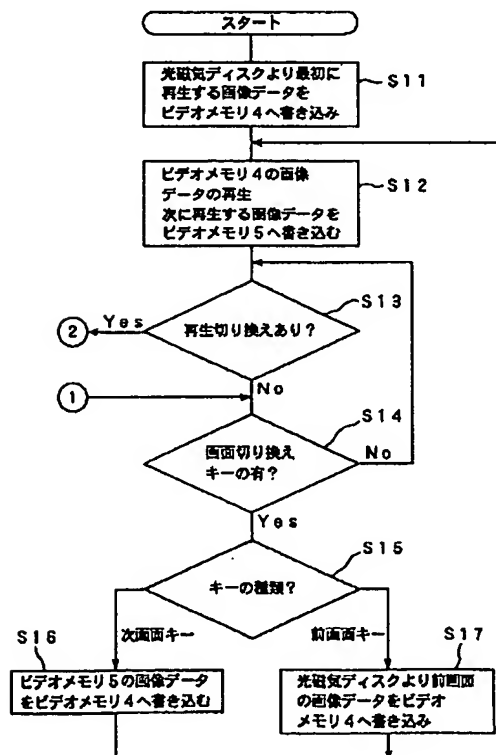
(74) 代理人 弁理士 藤本 博光

(54) 【発明の名称】 静止画再生装置

(57) 【要約】

【目的】 会議や講演などの場において複数の静止画をモニタやプロジェクタ等に映し出す静止画再生装置に関し、静止画の表示を発表時間の変化に対応して柔軟に対応できるようにすることを目的とする。

【構成】 複数の静止画を記憶する画像記憶手段と、画像記憶手段から複数の静止画を予め設定した順序で読み出す制御手段と、画像記憶手段から読み出した静止画を表示する表示手段とを備える静止画再生装置において、制御手段は自動再生の指定によって複数の静止画を所定の時間間隔で読み出し、手動再生の指定によって任意の時間間隔で読み出し、自動再生中に手動再生に、手動再生中に自動再生に、それぞれ任意に切り換えることができるように構成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の静止画を記憶する画像記憶手段と、

前記画像記憶手段から前記複数の静止画を予め設定した順序で読み出す制御手段と、

前記画像記憶手段から読み出した静止画を表示する表示手段と、を備える静止画再生装置において、

前記制御手段は自動再生の指定によって前記複数の静止画を所定の時間間隔で読み出し、手動再生の指定によって前記複数の静止画を任意の時間間隔で読み出し、自動再生中に手動再生に、手動再生中に自動再生に、それぞれ任意に切り換えることができるように構成されていることを特徴とする静止画再生装置。

【請求項 2】 前記制御手段は、前記手動再生中に、前記予め設定した順序での再生と、前記予め設定した順序とは逆の順序での再生とを任意に選択することができるように構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の静止画再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、会議や講演などの発表の場において複数の静止画をモニタやプロジェクタ等に映し出すために使用する静止画再生装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、発表会等のいわゆるプレゼンテーションの場で使用されるツールとして従来の OHP（オーバーヘッドプロジェクタ）に代わり静止画再生装置が登場してきた。この装置は OHP で使用するシートに代えてコンピュータや VTR（ビデオテープレコーダ）等で文字や図形を作成・編集し、出来上がった静止画を光磁気ディスク等の画像記憶手段に記憶し、この記憶した静止画を再生してモニタやプロジェクタ等の表示手段に映し出すものである。

【0003】この装置はプレゼンテーション等を行う際に、再生順を予め任意に選択してプログラムした後に静止画を再生する機能を有する。さらにその機能には、所定の時間間隔で次画面へ自動的に切り換える自動（オート）再生機能と、説明の進行に合わせて次画面への切り換えを手動で行う手動（マニュアル）再生機能とがあり、プレゼンテーションを効率よく行えるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、従来の静止画再生装置では、オート再生によって発表を行っているときに、聞き手からの質問等によって中断した後の再生方法としては、プログラム再生中に任意に再生方式を切り換えることが出来ないため、オート再生を中止して再度初めから再生するか、またはポーズ等により画面停止を行い、ポーズ解除後もオート再生で発表を続行してい

た。

【0005】このため、オート再生中に中断が入った場合は初期設定した時間配分が無意味になり、中断した時間分がオーバーして発表計画が大きくなりすぎてしまうことになる。また、マニュアル再生中にオート再生に切り換える場合は、一度マニュアル再生を中止してオート再生を最初から行う必要があった。

【0006】このように、オート再生では時間に対して柔軟に対応できないため発表時間全体の精度が悪くなる不都合があった。また、質問等による中断によって前画面に戻る場合は、プログラム再生を中止し、前画面を検索して表示を行う必要があった。したがって、プログラム再生ではプログラムした一連の流れにしか対応できず発表の流れを妨げていた。

【0007】本発明の目的は、プログラム再生中にオート再生からマニュアル再生、あるいはマニュアル再生からオート再生に切り換えることにより発表時間の変化に対応して柔軟に対応できるようにすることにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、複数の静止画を記憶する画像記憶手段と、画像記憶手段から複数の静止画を予め設定した順序で読み出す制御手段と、画像記憶手段から読み出した静止画を表示する表示手段とを備える静止画再生装置において、制御手段は自動再生の指定によって複数の静止画を所定の時間間隔で読み出し、手動再生の指定によって複数の静止画を任意の時間間隔で読み出し、自動再生中に手動再生に、手動再生中に自動再生に、それぞれ任意に切り換えることができるように構成されていることを特徴とする。

【0009】また、制御手段は、手動再生中に、予め設定した順序での再生と、予め設定した順序とは逆の順序での再生とを任意に選択することができるように構成されていることを特徴とする。

【0010】

【作用】本発明の構成において、自動（オート）再生が指定された場合は、制御手段は画像記憶手段から最初に再生する静止画の画像データを読み出して表示手段に表示し、再生表示時間が超過すると、次に再生する静止画の画像データを読み出して表示手段に表示する。こうして所定の表示時間間隔で予め設定した順序で複数の静止画を再生する。

【0011】手動（マニュアル）再生が指定された場合は、制御手段は画像記憶手段から最初に再生する静止画の画像データを読み出して表示手段に表示し、画面切り換えキーが操作されると、次に再生する静止画の画像データを読み出して表示手段に表示する。こうして任意の表示時間間隔で予め設定した順序で複数の静止画を再生する。

【0012】また、オート再生中にマニュアル再生への切り換えがあった場合はマニュアル再生に移し、マニ

ュアル再生中にオート再生への切り換えがあった場合はオート再生に遷移する。こうしてオート再生とマニュアル再生とを任意に切り換えることができる。

【0013】また、マニュアル再生中に操作される画面切り換えキーには「次画面キー」と「前画面キー」とがあり、操作されたキーが「次画面キー」ならば次に再生する静止画の画像データを読み出して表示手段に表示し、「前画面キー」ならば前画面の画像データを読み出して表示手段に表示する。

【0014】

【実施例】図1は、本発明による静止画再生装置の一実施例を示すブロック図である。本実施例は画像データを光磁気ディスク等の画像記憶手段に静止画として記憶し、この記憶した複数の静止画を、予め選択した順序で読み出してモニタ等の表示手段に表示するものである。

【0015】同図において、RGBデコーダ1は入力されたアナログビデオ信号A_vをディジタルRGB信号D_r、D_g、D_bに変換する。ADコンバータ2は入力されたアナログRGB信号A_r、A_g、A_bをディジタルRGB信号D_r、D_g、D_bに変換する。

【0016】RGBデコーダ1またはADコンバータ2により変換された1静止画分のディジタルRGB信号D_r、D_g、D_bは、ビデオメモリ制御回路3の制御のもとにビデオメモリ4または5に書き込まれ、そこからさらに光磁気ディスク6に書き込まれ静止画として記憶される。

【0017】こうして光磁気ディスク6に静止画として書き込まれたディジタルRGB信号D_r、D_g、D_bは、ビデオメモリ制御回路3の制御のもとにビデオメモリ4に読み出され、次に再生される静止画が予め分かっている場合は、次の1静止画分のディジタルRGB信号D_r、D_g、D_bもビデオメモリ5に読み出される。

【0018】ビデオメモリ4に読み出された1静止画分のディジタルRGB信号D_r～D_bはビデオメモリ制御回路3により制御されてRGBエンコーダ7またはDAコンバータ8に出力される。RGBエンコーダ7はディジタルRGB信号D_r～D_bをアナログビデオ信号A_vに変換し、DAコンバータ8はディジタルRGB信号D_r、D_g、D_bをアナログRGB信号A_r、A_g、A_bに変換する。こうして変換された1静止画分の画像信号はテレビ受像機やCRTモニタ等の表示手段に供給されて表示される。

【0019】リモコン受信機9は静止画の記録再生の指示を行うリモコン送信機10からのデータを受信してビデオメモリ制御回路3にそのデータを転送する。リモコン送信機10は再生する静止画の再生順および再生画像をプログラムし、オート再生またはマニュアル再生の指定を行う。

【0020】図2は、本発明による静止画再生装置のオート再生の動作を説明するためのフローチャートであ

る。なお、以下の説明では既に複数の静止画が光磁気ディスク6に書き込まれており、制御回路3には静止画を再生する順序が既にプログラムされているものとする。

【0021】まず、光磁気ディスク6から最初に再生する静止画の画像データを読み出してビデオメモリ4に書き込む(ステップS1)。次いで、ビデオメモリ4に書き込んだ画像データを読み出してRGBエンコーダ7またはDAコンバータ8でアナログビデオ信号A_vまたはアナログRGB信号A_r～A_bに変換し、テレビ受像機やCRTモニタ等(不図示)に表示する。同時に次に再生する画像データを光磁気ディスク6から読み出してビデオメモリ5に書き込む(ステップS2)。

【0022】次いで、再生切り換えがあったか否か、すなわちマニュアル再生への切り換えがあったか否かを判断する(ステップS3)。再生切り換えがなければ、再生中の画像が再生表示時間内であるか否か確認し(ステップS4)、再生表示時間内であればステップS3、S4の処理を繰り返す。

【0023】再生表示時間が超過すると、ビデオメモリ5に書き込まれた画像データをビデオメモリ4に書き込み(ステップS5)、ステップS2に戻ってビデオメモリ4に書き込んだ画像データをRGBエンコーダ7またはDAコンバータ8でアナログビデオ信号またはアナログRGB信号に変換してテレビ受像機やCRTモニタに再生し、新たな静止画を表示する。同時に次に再生する画像データを光磁気ディスク6から読み出してビデオメモリ5に書き込む。こうしてステップS2～S5の処理を繰り返し、全ての静止画を再生すると処理を終了する。

【0024】図3は、本発明による静止画再生装置のマニュアル再生の動作を説明するためのフローチャートである。マニュアル再生の場合もオート再生の場合と同様に、光磁気ディスク6から最初に再生する静止画の画像データを読み出してビデオメモリ4に書き込み(ステップS11)、次いでビデオメモリ4に書き込まれた画像データを読み出してRGBエンコーダ7またはDAコンバータ8でアナログビデオ信号A_vまたはアナログRGB信号A_r～A_bに変換し、テレビ受像機やCRTモニタ等に表示する。同時に次に再生する画像データを光磁気ディスク6から読み出してビデオメモリ5に書き込む(ステップS12)。

【0025】次いで、再生切り換えがあったか否か、すなわちオート再生への切り換えがあったか否かを判断する(ステップS13)。再生切り換えがなければ、画面切り換えキーが操作されたか否かを確認し(ステップS14)、操作されていなければステップS13、S14の処理を繰り返す。したがって、この間は同一の静止画が表示され続ける。

【0026】画面切り換えキーが操作されたことを確認すると(ステップS14)、操作されたキーの種類を確認

10

20

30

40

50

認する(ステップS15)。その結果、「次画面キー」が操作されたならばビデオメモリ5に書き込まれた画像データをビデオメモリ4に書き込み(ステップS16)、「前画面キー」が操作されたならば光磁気ディスク6から前画面の画像データを読み出してビデオメモリ4へ書き込む(ステップS17)。

【0027】次いで、ステップS12の処理に戻り、ビデオメモリ4に書き込んだ画像データをRGBエンコーダ7またはDAコンバータ8でアナログビデオ信号またはアナログRGB信号に変換してテレビ受像機やCRT 10 モニタに再生し、同時に次に再生する画像データを光磁気ディスク6から読み出してビデオメモリ5に書き込む。こうしてステップS12～S17の処理を繰り返す、全ての静止画を再生すると処理を終了する。

【0028】ところで、オート再生において、ステップS3でマニュアル再生への再生切り換えがあったと判断した場合は、マニュアル再生のステップS14に遷移し、前述したステップS14以降の処理を実行する。また、マニュアル再生において、ステップS13でオート再生への再生切り換えがあったと判断した場合は、オート再生のステップS4に遷移し、前述したステップS4以降の処理を実行する。こうしてオート再生からマニュアル再生へ、マニュアル再生からオート再生へ任意に切り換えることができる。

【0029】次に、本実施例の具体的な動作例について図4を参照しながら説明する。同図(a)に示すように、再生する静止画の順序が予めビデオメモリ制御回路3によってプログラムされているものとする。すなわち、1番目に画像S、2番目に画像E、3番目に画像I、4番目に再び画像S、5番目に画像H、6番目に再び画像I、7番目に画像G、8番目に画像A、9番目に画像M、10番目に画像O、11番目に画像D、…がプログラムされているものとする。

【0030】そして、同図(b)に示すように、オート再生によって1～5番目の画像S、E、I、S、Hの順に再生し、マニュアル再生に切り換える。そして、マニュアル再生によって6～7番目の画像I、Gを再生した後、前画面キーを操作して再び6番目の画像Iを再生

し、さらに前画面キーを操作して5番目の画像Hを再生する。次に、次画面キーを操作して6番目の画像Iを再生する。ここで、オート再生に切り換え、7番目の画像Gから8番目以降の画像A、M、O、D、…を順次再生する。

【0031】

【発明の効果】本発明によれば、光磁気ディスク等の画像記憶手段に記憶した複数の静止画を再生する際に、オート再生またはマニュアル再生のいずれか一方を選択し、さらにオート再生とマニュアル再生とを随時切り換えることができ、しかもマニュアル再生では逆再生が可能であるので、例えばオート再生中に聞き手から質問等の中断が入った場合に、マニュアル再生に切り換えることにより中断後の静止画の表示を発表者がその場に応じて切り換えることが可能になる。こうして発表者は計画通りに発表できない場合でも柔軟に対応することができ、静止画によるプレゼンテーションがより一層効率よく行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による静止画再生装置の一実施例を示すブロック図である。

【図2】オート再生の動作を説明するためのフローチャートである。

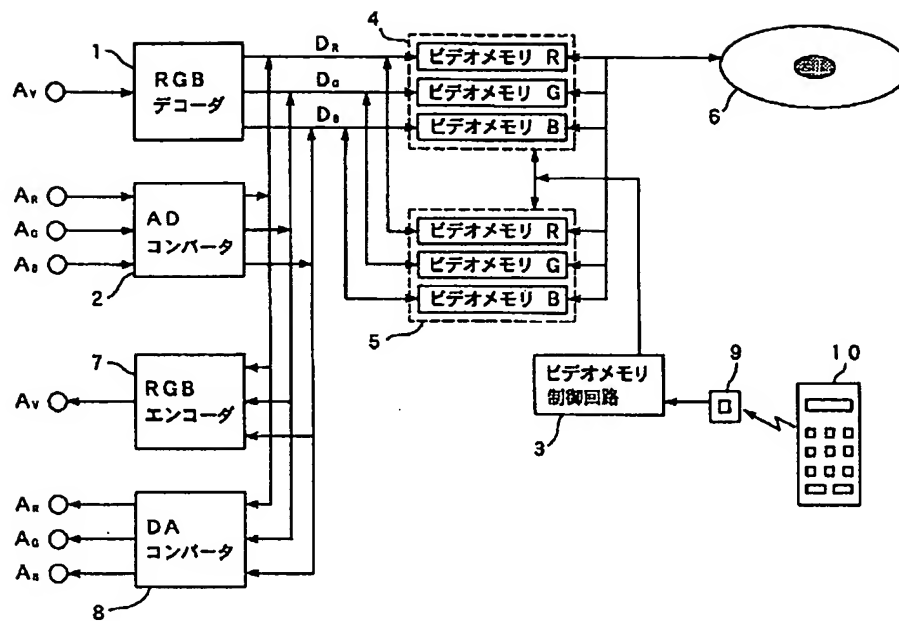
【図3】マニュアル再生の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】本発明の具体的な動作例を説明するための説明図である。

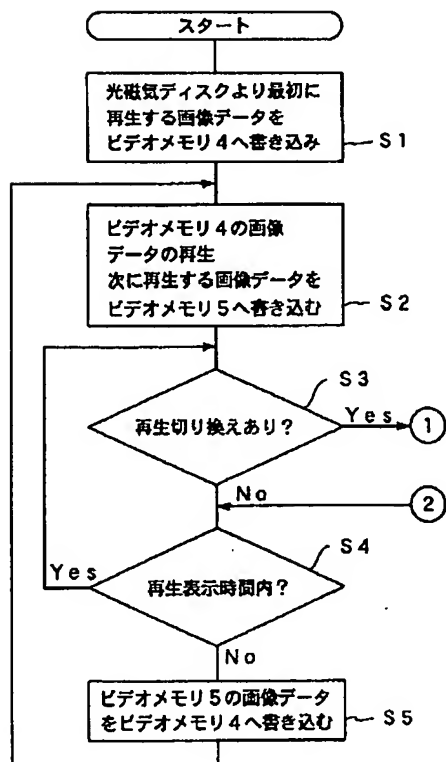
【符号の説明】

- 1 RGBデコーダ
- 2 ADコンバータ
- 3 ビデオメモリ制御回路
- 4, 5 ビデオメモリ
- 6 光磁気ディスク
- 7 RGBエンコーダ
- 8 DAコンバータ
- 9 リモコン受信機
- 10 リモコン送信機

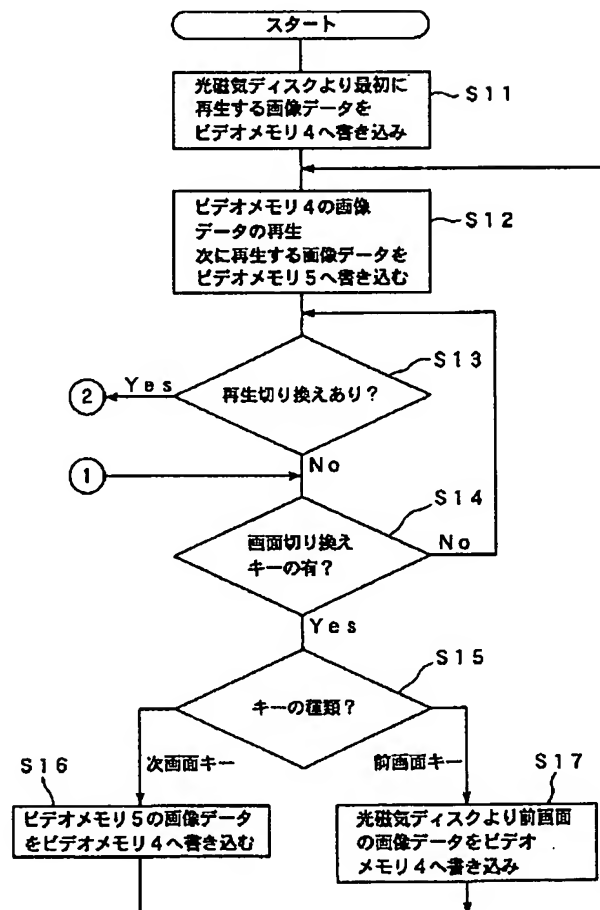
【図1】



【図2】



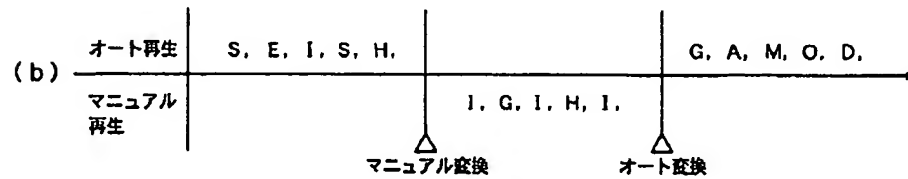
【図3】



【図4】

(a)

再生順	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
画像名	S	E	I	S	H	I	G	A	M	O	D



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶

G 0 9 G 5/00

H 0 4 N 5/91

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

5 5 0 B 9377-5H